

## Zur Auswahl stehendes Zubehör

✓ Sensoren – Nonin's PureLight® 8000AA-WO Sensor mit Gelenk für Erwachsene und 8000J-WO Flex-Sensor für Erwachsene



✓ Armbänder – Ersatzarmbänder (zuschneidbar auf die richtige Länge)



✓ Tragetasche – praktische Tasche für Transport und Lagerung – Avant-Serie



✓ Rollständer – die Standard- oder Deluxe-Ausführung des 5-Punkte-Ständers optimiert die Mobilität – Avant-Serie



✓ Stangenklemme – horizontal oder vertikal montierbar – Avant-Serie

✓ Ausgabeoptionen – nVISION® Datenverwaltungssoftware für das Oximetrie-Screening  
– Mobiler Thermodrucker  
– PC-Anschlusskabel  
– Digital/Analog-Wandlermodul



## Der bevorzugte Partner



Mit über 18 Jahren Erfahrung und Engagement im Bereich der Entwicklung und Unterstützung von nicht-invasiven Überwachungsgeräten hat Nonin vielen medizinischen Fachkräften zum Erreichen ihrer klinischen und wirtschaftlichen Ziele verholfen. Kliniker weltweit vertrauen dieser hochgeschätzten Marke. Tagtäglich werden zahllose Tests auf Tausenden von Nonin-Pulsoximetern in über 125 Ländern durchgeführt. Nonins Engagement für führende Technologie, Präzisionsfertigung und kompromisslose Unterstützung seiner Kunden gewährleistet Ihnen qualitativ hochwertige Produkte und Dienstleistungen, die Ihren Erwartungen entsprechen.

Wenden Sie sich bitte für weitere Informationen an einen autorisierten Distributor.

## Technische Daten

### Handgelenk-Patientenmodul Modell 4100

Sauerstoffsättigungsbereich (%SpO <sub>2</sub> )	0 bis 100 %
Pulsfrequenzbereich	18 bis 300 Schläge pro Minute
Genauigkeit	
Blutsauerstoffsättigung (%SpO <sub>2</sub> ±1 SD)*	70 bis 100 % ± 2 Stellen bei Verwendung von Fingerklemmensensoren für Erwachsene
Pulsfrequenz	±3 %
Verbindungsstatus-LED	gelb oder grün
Messwellenlängen	
Rot	660 Nanometer bei 3 mW nominal
Infrarot	910 Nanometer bei 3 mW nominal
Interne Stromversorgung	
Batterie	Zwei 1,5-Volt-Batterien der Baugröße Mignon (US-Baugröße AA)
Betriebszeit	Mindestens 120 Stunden Dauerbetrieb mit neuen Batterien
Lagerung	10 Monate
Gewicht	125 g mit Batterien

### Avant 4000-Monitor

Anzeigen	
Numerische Anzeigen	3-stellige LED-Anzeigen, dreifarbig (rot, grün, gelb)
Pulsstärkeanzeige	dreifarbige LED-Segmente
Pulsqualitätsindikator	gelbe LED
Verbindungsstatus-LED	gelb oder grün
Stromversorgung	
Netzstrom	100–240 Volt Wechselstrom, 50–60 Hz
Gleichstrom-Eingang	12 Volt Gleichstrom; Netzadapter
Interne Stromversorgung	
Batterie	7,2-Volt-Batteriesatz (6 Zellen)
Betrieb	mindestens 18 Stunden Dauerbetrieb bei vollständig aufgeladenem Batteriesatz
Lagerung	17 Tage
Aufladung	4 Stunden
Abmessungen	18,4 cm x 14 cm x 11,4 cm (B x H x T)
Gewicht	1 kg mit Batterie
Speicher	mindestens 33,5 Stunden

### Digitales Pulsoximetriesystem Avant 4000

Temperatur	
Betrieb	+0° bis +50 °C
Lagerung/Transport	-30° bis +50 °C
Betriebshöhe	bis zu 12.192 m
Überdruck	bis zu vier Atmosphären
Luftfeuchtigkeit	
Betrieb	10 bis 90 % nicht kondensierend
Lagerung/Transport	10 bis 95 % nicht kondensierend
Antennentyp	invertierte Antenne vom Typ F
Antennenverstärkung	+2 dB (typisch), +3 dB (maximal)
Garantie	3 Jahre

### Sender

Bluetooth-Konformität	Version 1.1
Betriebsfrequenz	2,4 bis 2,4835 GHz
Ausgangsleistung	<1,1 mW
Reichweite	10 m Radius in Gebäuden
Netzwerk-Topologie	Punkt-zu-Punkt-Verbindung
Betrieb	Slave: Modell 4100; Master: Modell 4000
Antennentyp	intern

### Klassifizierung nach IEC 60601-1/UL2601-1

Schutzart	Klasse I (bei Anschluss an Netzstrom mit 300PS-UNIV-Batterieladegerät)
Schutzgrad	interne Stromversorgung (Batterien)
Schutzgrad	Anwendungsteil vom Typ BF
Betriebsart	Dauerbetrieb

\* Die Genauigkeit gilt für Erwachsene, gemessen mit dem wiederverwendbaren 8000AA Fingerklemmsensor und dem 8000J Flex-Sensor. Alle Genauigkeitsspezifikationen wurden anhand von Studien mit induzierter Hypoxie bei freiwillig teilnehmenden gesunden Erwachsenen erstellt. Die Genauigkeitsspezifikationen bei Bewegungen gelten für den 8000AA Fingerklemmsensor und den 8000J Flex-Sensor. Die Spezifikationen für schwache Durchblutung gelten für die Leistung des Überwachungsgeräts.

\* S.A. (Standardabweichung) ist ein statistisches Maß; bis zu 32 % der Messwerte können außerhalb dieser Grenzen liegen.

Nach ISO 13485:2003 eingetragene Qualitätssysteme und CE-Kennzeichnung gemäß Anhang II, Absatz 3 der EG-Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte.



Änderungen der technischen Daten vorbehalten.



[www.nonin.com](http://www.nonin.com)

Nonin Medical, Inc.  
13700 1st Avenue North  
Plymouth, MN 55441-5443, USA  
Tel.: +1.763.553.9968 Gebührenfreie Nummer in den USA: 1.800.356.8874  
Fax: +1.763.553.7807  
info@nonin.com

✓ Where People Make the Difference



## Drahtlose Pulsoximetrie

# 4000® Avant

## Tragbares digitales Pulsoximetriesystem mit drahtloser Bluetooth® Technologie



## Produktbesonderheiten

- ✓ Drahtlos – Die Bewegungsfreiheit des Patienten wird nicht mehr durch das Monitorkabel eingeschränkt.
- ✓ Bluetooth® Technologie – ein weit verbreiteter Standard für die drahtlose Kommunikation
- ✓ Leistungsstark – Batteriestandzeit von 120 Stunden und 33 Stunden Speicherkapazität
- ✓ Vielseitig – eine mobile drahtlose Lösung, jederzeit und überall einsatzbereit
- ✓ Ausgeklügelt – problemlose Verbindungsherstellung und verschlüsselte Datenübertragung

✓ Where People Make the Difference



# Oximetry Unplugged® – tragbares drahtloses Oximetriesystem



Bildgebende Oximetrie ohne Größenbeschränkung oder bewegungshemmende Kabel. Jetzt erhalten Sie die bewährte Technologie von Nonin mit einer drahtlosen Lösung. Das Avant® 4000 System mit drahtloser Bluetooth-Technologie gewährleistet die zuverlässige und sichere Übertragung von Patientendaten, jedoch ohne störende Kabel – und das alles im Kompaktformat. Das leichte Patientenmodul wird am Handgelenk getragen und überträgt Daten drahtlos an einen kleinen Tischmonitor. Dadurch wird die Beweglichkeit des Patienten verbessert und es sind weniger Kabel am Patientenbett erforderlich. Nonin – neue Horizonte für bessere Konnektivität.

## Patientenmodul 4100

Das Patientenmodul Modell 4100 ist die am Handgelenk getragene Komponente des Avant 4000-Systems. Dieses kompakte, leichte, tragbare Gerät sendet SpO<sub>2</sub>-, Pulsfrequenz- und plethysmographische Daten über eine drahtlose Verbindung an den Tischmonitor Modell 4000. Jedes am Handgelenk getragene Patientenmodul hat eine eigene ID-Nummer, damit der Arzt schnell und mühelos bestätigen kann, dass der Patient mit dem 4000-Monitor "gepaart" ist.

- ✓ Wiegt nur 125 g, wird bequem am Handgelenk oder Unterarm des Patienten getragen
- ✓ Wird mit zuschneidbaren Armbändern für eine Vielzahl an Patientengrößen geliefert
- ✓ Mindestens 120 Stunden Dauerbetrieb mit zwei AA-Batterien
- ✓ Schaltet sich automatisch ein, sobald der Sensor angeschlossen wird
- ✓ Große, farbcodierte LED zeigt den drahtlosen Verbindungsstatus deutlich sichtbar an
- ✓ Gut leserliche individuelle ID-Nummer zur Bestätigung mit dem Avant 4000-Monitor
- ✓ PureLight® Sensortechnologie von Nonin

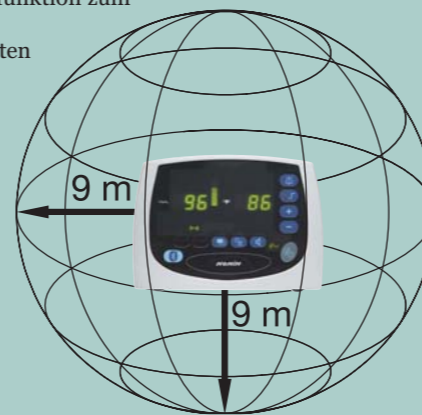


## Warum Bluetooth®?

Bluetooth ist eine bewährte, gängige Technologie für Verbrauchergeräte ohne störende Kabel. Eine automatische drahtlose Verbindung liefert eine schnelle, zuverlässige und sichere Datenübertragung, selbst wenn sich die Geräte nicht in der Sichtlinie befinden. Bluetooth arbeitet in einem lizenzfreien, global verfügbaren Frequenzbereich im ISM-Band (Industrial Scientific Medical). Damit soll eine weltweite Kommunikationskompatibilität sichergestellt werden.

**Produkte von Nonin zeigen Ihnen immer wieder neue Gesichter der Pulsoximetrie.** Mit der Ingeration der drahtlosen Bluetooth-Technologie in das Avant 4000-System hat Nonin als erster Hersteller das Kabel zwischen dem Patienten und dem Monitor eliminiert. Und die drahtlose Bluetooth-Technologie bietet noch weitere Vorteile:

- ✓ International akzeptierter Kommunikationsstandard
- ✓ Ideal für kurze Strecken in einem Radius von 9 Metern
- ✓ Geringer Stromverbrauch verlängert die Lebensdauer der Batterie
- ✓ Technologie ermöglicht kompaktes Design
- ✓ Zuverlässige Verbindungen
- ✓ Datenverschlüsselungsfunktion zum Schutz der Patientendaten



Erfüllt die Anforderungen von Teil 15 der FCC-Regelungen bzgl. Hochfrequenzgeräten.

## Avant 4000-Monitor

### Benutzerfreundliche Anzeigen und Oberfläche

- 1 Status-LED für drahtlose Verbindung – bestätigt, dass das Patientenmodul mit dem Monitor verbunden ist.
- 2 Qualitative Pulsstärke – farblich gekennzeichnetes Balkendiagramm für leichtere Beurteilung des Patientenzustands. Bei jedem Pulsschlag wird ein Signalton abgegeben, dessen Tonhöhe sich mit der Sauerstoffsättigung des Patienten ändert.
- 3 Pulsqualitätsanzeige – Bewegungen oder Änderungen in der Signalqualität, die möglicherweise eine Stabilisierung des Sensorbereichs erfordern, werden erkannt.
- 4 Sensoranzeige – Das Sensorsymbol zeigt einen fehlenden Sensor an oder dass der Sensor überprüft werden muss.

Durch eine Kombination aus den vom qualitativen Pulsstärkebalken gelieferten Informationen, den verschiedenen Tonhöhen für Puls und Sättigung und dem Pulsqualitätsindikator wird die schnelle und vollständige Beurteilung der Oximetriewerte des Patienten erleichtert.

### Flexible, vielseitige Alarmeinstellungen

- ✓ Benutzerdefinierte Standardeinstellungen – Beim Einschalten werden die Alarmeinstellungen automatisch auf die benutzerdefinierten Einstellungen zurückgesetzt.
- ✓ Abruf der Einstellungen – Abrufen der zuletzt verwendeten benutzerspezifischen Alarmeinstellungen.

### Druckoptionen

- ✓ Manueller Druckmodus – Drucken der aktuellen Messwerte auf Tastendruck.
- ✓ Echtzeitdruck ermöglicht unbegrenzte Wertausgaben einmal pro Sekunde.

